Aus der Chirurgischen Universitätsklinik der Universität Rostock
(Direktor: Professor Dr. v. Gaza)

# Ueber Prostatahypertrophie

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt von

Fritz Korth,
approb. Arzt
aus Stettin

Rostock
Carl Hinstorffs Hofbuchdruckerei
1928

Referent: Professor Dr. Lehmann.

Die vorliegende Arbeit soll die Ergebnisse der Prostatachirurgie der Jahre 1924/25 an der Rostocker Klinik würdigen und diese in Beziehung setzen zu denen der Jahre 1917/23, ferner einen Vergleich anstellen zwischen den Erfolgen der Freyer- und Völcker'schen Methode. Und zwar soll in ihr besonders die Indikationsstellung, unter der die eine oder andere Methode geübt wurde, berücksichtigt werden, da jene ja für den Ausgang der operativen Behandlung ausschlaggebend ist.

Die Operationen fielen in eine Zeitspanne, in der in der Klinik verschiedene Nierenfunktions-Prüfungsmethoden ausgebaut bzw. überprüft wurden. So ist es zu verstehen, daß die Indikationsstellung sich anfänglich nicht streng auf die bezüglich ihrer Wertigkeit noch unbekannten Nierenfunktions-Prüfungsmethoden stützen konnte, oder andererseits, daß im Laufe der Jahre die eine oder andere Prüfungsmethode als ungeeignet und fehlweisend auf Grund der klinischen Erfahrungen sich herausstellte. Das letztere trifft besonders, das sei vorweg bemerkt, von der Kryoskopie zu. Und so verlohnt es sich wohl, an dem 160 Fälle umfassenden Material die Nierenfunktionsprüfung und ihren Einfluß auf die Indikationsstellung in Beziehung zu setzen. Da die Operationsreife von dem Ausfall der Nierenfunktionsprüfung abhängig gemacht werden sollte, ließ man sich anfangs verleiten, eine relative Besserung in der Nierenfunktion schlechthin für eine Suffiziens der Nieren anzusehen, und so wurde, indem mit Hilfe jener Prüfungen die Nierenfunktion beobachtet wurde, die Indikationsstellung zu weit nach links ausgedehnt, d. h. man glaubte, durch zweizeitiges Operieren die ganz schlechten Fälle von Prostatahypertrophie noch operationsreif machen zu können. Die Ergebnisse waren denkbar schlecht. Wenn auch hin und wieder absolut schlechte Fälle mit einem geringen Konzentrationsvermögen durchgebracht wurden, so

stellte man sich doch auf Grund der schlechten Erfahrungen um und übte mehr Zurückhaltung in der radikal operativen Behandlung der Prostatahypertrophie. So kamen in den Jahren 1920—1923 86 % der Fälle zur Radikaloperation, 1924—25 nur 27 %.

Tabelle I.

| | Gesamtfälle | Mortalität | Gruppe I | Gruppe II | Gruppe III | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Beobachtete Fälle | 160 (63) | 39% | 20 | 84 (19) | 56 (44) | 78,5% |
| Prostatektomie . . | 89 (34) | 39% | 6 | 64 (18) | 19 (16) | |
| Blasenfisteln . . . | 24 (16) | 66% | — | 5 (1) | 19 (15) | |
| Konservativ Behandelte . . . . . | 47 (13) | 28% | 14 | 15 (—) | 18 (13) | |

Wie in der Küttner'schen Klinik nach Liebig, so werden auch an der Rostocker Klinik die Fälle von Prostatahypertrophie lediglich nach der Anamnese und dem Status in drei Stadien eingeteilt, und zwar in:

1. Fälle mit relativer Indikation; d. s. Fälle mit geringen Beschwerden, die in vermehrtem und erschwertem Wasserlassen und gelegentlicher Retention bestehen und die sich auf Katheterbehandlung hin bessern. Hier ist die Prostatektomie zu empfehlen, aber derzeit noch nicht dringend.
2. Fälle mit absoluter Indikation, d. s. Fälle mit Blasenverschluß, der durch Katheterismus nur vorübergehend zu beheben ist, bei denen ferner Restharn, evtl. auch Blutungen bestehen und der Gesamtzustand und die Nierenfunktion keine Gegenindikation gegen einen Eingriff erkennen lassen. Und endlich
3. Fälle, bei denen wohl auch die Prostatektomie absolut indiziert ist, aber die Niereninsuffizienz mit der meist gleichzeitig bestehenden Cystitis, Pyelitis und Kreislaufstörungen und der Allgemeinzustand des Patienten jene verbieten.

Wenn man die Jahre 1917—23 übersieht (s. Tabelle I) und sie mit den Jahren 1924—25 vergleicht, so stellte man fest, daß mehr als ein Drittel zum 3. Stadium, etwa die Hälfte des Prostatamaterials zum 2. Stadium gehörig ist, während in der Gruppe 1924—25 ebenfalls dem 3. Stadium mehr als ein Drittel angehört, sich aber ein deutliches Plus der dem 1. Stadium angehörigen gegenüber dem zweiten Stadium feststellen läßt (s. Tabelle II).

Tabelle II.

| | | I. | II. | III. |
|---|---|---|---|---|
| 1917—1923 beobachtete Fälle | 160 | 20 = 12,5% | 84 = 52,5% | 56 = 35% |
| 1924—1925 beobachtete Fälle | 54 | 12 = 22,2% | 23 = 42,4% | 19 = 35,1% |

Trotzdem man, wie schon betont, in den Jahren 1924 bis 1925 mit der Prostatektomie zurückhaltender geworden ist, hat man auch damit die Mortalität bei der Prostatahypertrophie nicht sonderlich drücken können. Wohl ist keiner der zur Prostatektomie sorgfältig Auserwählten später gestorben bei einer primären Mortalität von 26,6 %, und es geht diesen gut bis sehr gut, aber geradezu vernichtend ist das Ergebnis, das die Anlegung der Blasenfistel aufweist. Nicht nur ist ihre primäre Mortalität sehr hoch, sondern nach 2½ Jahren sind von den Trägern der Blasenfistel, bereits 87 % im Jahre 1928, sämtliche gestorben (s. Tabelle III).

Tabelle III.

Prostatahypertrophien 1924—1925.

| | Primär gestorben | Primär und sekundär gestorben | I 22% | II 42% | III 35% |
|---|---|---|---|---|---|
| Prostatektomien 15 | 4 = 26,6% | 4 = 26,6% | 4 (1) | 9 (2) | 2 (1)[1] |
| Blasenfisteln . . 15 | 5 = 33,3% | 15 = 100% | 1 (1) | 3 (3) | 11 (11) |
| Symptomatisch Behandelte . . 24 | 2 = 8,0% | 11 = 44 % | 7 (2) | 11 (4) | 6 (4) |
| 54 | 11 = 20,0% | 30 = 54,5% | 22 (2+2) | 23 (3+6) | 19 (5+11)[2] |

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Verstorbenen.

[2]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten primär und sekundär gestorben.

Wie ferner aus der Tabelle III hervorgeht, ist mit Dauererfolgen nur bei der Prostatektomie zu rechnen, dagegen garnicht bei den beiden anderen Behandlungsmöglichkeiten, wobei es gleichgültig ist, ob man die Patienten der konservativen Behandlung oder der durch Anlegung einer Blasenfistel unterzieht.

Durch im Jahre 1926 und 1928 erfolgte Umfragen und zum kleinen Teil durch persönliche Nachuntersuchungen haben wir uns von dem Zustande aller Patienten, sowohl der operierten wie symptomatisch Behandelten überzeugt. Außer der Frage nach der Möglichkeit des spontanen Urinierens, der Entleerung im Strahl, der Häufigkeit des nächtlichen Urinierens, des Appetits, der Kopf- und Rückenschmerzen wurde bei dem allerdings recht spärlich zur Nachuntersuchung erschienenen Patienten der Resturin und der Rest-N. bestimmt. Und zwar wurden als sehr gut die Fälle bezeichnet, die höchstens einmal nachts Wasserlassen und keinen Resturin feststellen ließen, als gut die Fälle mit kleinem Resturin bei 2—3mal nächtlichem Wasserlassen und gutem Appetit, als mäßig die Fälle mit Resturin über 50 ccm und Erhöhung des Rest-N. und erhöhtem Harndrang, und als schlecht die Fälle, die bei der Rückfrage das ganze Symptomenbild einer schweren Cystitis und Harnverhaltung und Niereninsuffizienz boten. Von den 54 Fällen — die Träger der Blasenfistel, die ja bis 1928 sämtlich ihrem Leiden erlegen waren, und die primär Gestorbenen abgezogen — blieben zur Nachfrage über ihren Gesundheitszustand 33 Fälle übrig. 3 Fälle wurden als „unbekannt verzogen“ gemeldet.

Tabelle IV.

| Befinden der | I | | II | | III | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ekt. | Kons. | Ekt. | Kons. | Ekt. | Kons. |
| sehr gut . . . . . | — | 1 | 3 | — | — | — |
| gut . . . . . | 2 | 3 | 2 | 2 | — | — |
| mäßig . . . . . | — | 1 | 2 | 2 | — | 1 |
| schlecht . . . . . | — | 1 | — | — | 1 | — |
| gestorben . . . . . | — | 2 | — | 4 | — | 3 |
| unbek. verzogen . | — | — | 1 | 1 | — | 1 |

Die Ergebnisse, die in obiger Tabelle IV zusammengestellt sind, sind nun folgende: Von den radikal Operierten ist keiner gestorben, es geht ihnen sehr gut bis gut, nur 3 befinden sich in mäßigem Zustande. Von den 22 konservativ Behandelten sind 9 gestorben, die übrigen sind in gutem bis schlechtem Gesundheitszustand. Bei letzteren ist es aber auch nur eine Frage der Zeit, bis sich bei ihnen das volle Krankheitsbild der Prostatahypertrophie im 3. Stadium entwickelt hat. Dann wäre es zur operativen Hilfe zu spät laut oben angebenen Richtlinien.

Von den sexuellen Fähigkeiten der Prostatektomierten soll weiter unten die Rede sein.

Das zweizeitige Vorgehen, wie es bei Prostatikern im 3. Stadium in Frage kommt, weist allein schon im ersten Akt bei der Anlegung der Blasenfistel eine hohe Sterblichkeitsziffer auf, so daß auch die zweizeitige Operationsmethode nach unserer Erfahrung keinen wesentlichen Fortschritt bedeutet. Nur in ganz vereinzelten Fällen ist es auch der Rostocker Klinik gelungen, die anfangs nieren· insuffizienten Patienten durchzubringen; in diesen Fällen tritt wohl auch eine relative Besserung in der Nierenfunktion durch Anlegung einer Blasenfistel ein, die aber meist doch nicht ausreicht, um die Prostatektomie vornehmen zu können.

Tabelle V.

| Grad | Fälle | Blasenfistel | | Völcker | | | | Freyer | | Kons. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Zahl | gest. | Zahl einz. | gest. | Zahl zweiz. | gest. | Zahl | gest. | Zahl | gest. |
| I | 12 | 1 | 1 | 1 | — | 2 | — | 1 | 1 | 7 | 2 |
| II | 23 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 5 | — | 11 | 4 |
| III | 19 | 11 | 11 | — | — | — | — | 2 | 1 | 6 | 4 |
| Gesamt | 54 | 15 | 15 | 4 | 4 | 3 | 1 | 8 | 2 | 24 | 10 |

gest. = primär und sekundär gestorben!

Jedenfalls ist die Prognose der im Stadium III eingelieferten Patienten absolut schlecht, und da die operativen Methoden in diesen Fällen quoad vitam meist versagen, so kommt einstweilen nach unseren Erfahrungen nur die

symptomatische Behandlung in Frage, unter der die Patienten noch für einige Zeit ein einigermaßen erträgliches Dasein fristen. Die zweizeitige Operation wird an der Rostocker Klinik gelegentlich auch dann ausgeführt, wenn nierensuffiziente Prostatiker mit falschem Weg, blutender Prostata usw. die Klinik aufsuchen. In solchen Fällen wird die Prostatektomie nach Völcker vorgenommen und zwar prinzipiell, da man sich an der Rostocker Klinik zu einer stumpfen oder scharfen Eröffnung der Blasenfistel bisher nicht entschließen konnte. Aus alledem ergibt sich für uns das Bestreben, die Fälle von Prostatahypertrophie so früh wie möglich zu erfassen, um sie bei gutem Allgemeinzustand ohne die sekundäre Nierenschädigung der Prostatektomie zu unterziehen.

In den Statistiken gehen die Resultate, die sich aus der einen oder anderen operativen Verhandlungsmethode ergeben haben, weit auseinander. Nur wenige Autoren stimmen in ihren Ergebnissen bezüglich Mortalität und Dauerheilerfolgen überein. Dies mag seinen Grund haben, abgesehen von wohl vielfach unterlaufenen Schönfärbereien, einmal in der Verschiedenheit des Materials, das bei den einzelnen Autoren zur Operation gekommen ist. Leider ist aus den Statistiken nicht ersichtlich, welcher Prozentsatz die drei oben unterschiedenen Stadien der Prostatahypertrophie ausmacht. Wie aus Tabelle I hervorgeht, gehören von den 1917—21 an der Rostocker Klinik beobachteten 160 Fällen 35 % dem 3. und mehr als die Hälfte dem 2. Stadium an. Demnach sind also entweder nur schwere oder für die Operation schon bedenkliche Fälle zur Prostatektomie gekommen, und dementsprechend fällt auch die Mortalitätsziffer aus. Während wir uns zu einer primären Mortalität von 26,6 % trotz Ausschließen der niereninsuffizienten Patienten von der Operation bekennen müssen, gibt Mursell die relativ niedrige Mortalitätsziffer von 11,2 % bei 143 Fällen an, bei denen, suprapubisch operiert, die funktionellen Erfolge sehr gut, die Mixtionsverhältnisse fast normal geworden sind. Noch geringere Zahlen gibt Watson an: bei 530 perineal Operierten 6,2 % Mortalität, Proust bei 813 Fällen 7 %, Wildbolz 5,7 %, Young 3,77 %; Völckers Mortalitätsziffern entsprechen denen

von Wildbolz und Young. Liebig hat die Ergebnisse der Behandlung der Prostatahypertrophie zusammengestellt und die Mortalitätsziffern der einzelnen Operateure und Operationsmethoden von 1912—22 angeführt:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Perineal operiert | 1912—1922 | 1038 | Fälle | 4,9 % | Mortalität |
| ischiorectal „ | 1920—1922 | 407 | „ | 5,1 % | „ |
| suprapubisch „ | 1912—1922 | 5337 | „ | 8,1 % | „ |
| zweizeitig „ „ | 1912—1922 | 738 | „ | 6,3 % | „ |

Auch das Alter spielt beim operativen Erfolg eine Rolle. Das durchschnittliche Alter unserer Patienten betrug 69 Jahre, der älteste zählte 84, der jüngste 44 Jahre. Ueber die Jahrzehnte verteilten sie sich folgendermaßen:

| 4. Jahrzehnt | 5. Jahrzehnt | 6. Jahrzehnt | 7. Jahrzehnt | 8. Jahrzehnt |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 9 | 20 | 20 | 4 |

Das Durchschnittsalter der operativ Behandelten betrug 68 Jahre.

Ferner scheinen klimatische und Rassefragen bei der Prostatahypertrophie mitzuspielen; Pfister weist in seinen geographischen Bemerkungen über diese Erkrankung darauf hin, daß in Aegypten, Japan, Südchina und ganz besonders auf den Philippinen jene Krankheit sehr viel seltener zu finden ist, als in Nordamerika und Europa. Ganz besonders selten soll sie bei der Negerrasse sein; doch erreicht diese, wie viele Tropenärzte versichern, gar nicht das Alter, in dem jene Erkrankung erst auftritt. Ueber das unterschiedliche Vorkommen der Prostatahypertrophie liegen beweiskräftige Statistiken noch nicht vor; jedoch glaubt Pfister, daß Beziehungen zwischen Kropf und Prostatahypertrophie bestehen und so viel meint jener Autor sagen zu können, daß die Theorie der entzündlichen Genese keine Stütze mehr findet, da Länder mit häufigen entzündlichen Veränderungen der Prostata (Aegypten) ein seltenes Vorkommen der Prostatathrophie aufweisen.

Ueber 50 % der Fälle gehört dem 2. Stadium an, bei denen also die absolute Indikation zur Prostatektomie gegeben ist. Die Ergebnisse sind, wie aus Tabelle IV und V hervorgeht, wenn auch nicht gerade gut, so doch ganz be-

friedigend. Man war eben an der hiesigen Klinik auf Grund der Erfahrungen in den vorangegangenen Jahren zu der Auffassung gekommen, alle als niereninsuffizient zu betrachtenden Fälle von der operativen Behandlung ausschließen zu müssen. Die Mortalität bleibt dennoch ziemlich hoch nach unseren Erfahrungen, besonders bei der Freyer'schen Methode, da die Gefahren der Embolie und der in dem rauhen Rostocker Klima ganz besonders häufigen und schwer verlaufenden Bronchiopneumonie nicht abzuwenden sind. Die Sterblichkeitsziffer läßt sich also wohl kaum weiter herunterdrücken. Da nun die Gruppe II der Prostatiker das meiste Material liefert, so erscheint es gegeben, an Hand dieses festzustellen, welcher Methode, der suprapubischen nach Freyer oder der ischiorectalen nach Völcker der Vorzug zu geben ist, und zwar nicht nur bezüglich des Operations- und Heilungsverlaufes, sondern auch was den Einfluß dieser beiden operativen Methoden auf die Potentia coeundi anbetrifft. Bezüglich der ersten Frage ist zu sagen, daß die ischiorectale Operationsmethode nach Völcker, obwohl sie eine längere Heilungszeit erfordert, als die suprapubische, doch mehr und mehr an der Rostocker Klinik zur Anwendung kam, besonders wenn zweizeitig operiert werden mußte, also in Fällen der Prostatahypertrophie des 3. Stadiums. Man entschloß sich deshalb zu diesem Vorgehen, weil man ungern an die scharfe Eröffnung der Blasenfistel heranging und die stumpfe Eröffnung nach Kümmell (Laminariastifte) sich als insuffizient erwies. Die Heilungszeiten der Freyer'schen und Völcker'schen Methoden verhalten sich wie 3:4. Wenn man ferner die Prostatektomierten gleich nach der Operation betrachtet, so ist dem Befinden der ischiorectal Operierten kaum etwas anzumerken, während die suprapubisch Behandelten in ihrem Verhalten mehr den Laparotomierten gleichen. Andere Autoren beobachten bei der Völcker'schen Operation auch weniger Embolien. Bezüglich der Operationstechnik ist bei letzterer Methode die Anaesthesierung leichter, bei der schon die Parasacral-Anaesthesie allein ausreicht, dazu das Operationsfeld übersichtlicher. Dies letztere ist für viele Operateure bei der Wahl der Operations-

methode ausschlaggebend, so ziehen Orth, Wildbolz und Völcker, der Autor der ischiorectalen Prostatektomie, diese der suprapubischen vor, da die perineale bzw. ischiorectale neben der besseren Uebersichtlichkeit Beherrschung der Blutung und ausgezeichnete Drainage ermöglicht und eine geringere Mortalität aufweist. Sie verkennen dabei auch die Gefahren nicht, die die perineale oder ischiorectale Methode bieten, nämlich die Gefahr der Rektumverletzung und Fistelbildung und der postoperativen Blaseninkontinenz. Goepel, der Anhänger der suprapubischen Entfernung der Prostata ist, weist den Vorwurf des blinden Operierens zurück; die Kontrolle über Größe, Lage und Ausdehnung der Prostata übernähme bei der suprapubischen Methode der ins Rektum eingeführte Zeige- und Mittelfinger und zwar in viel feinerer Weise als das Auge. So kommt dieser Operateur zu der sehr niedrigen Mortalitätsziffer von nur 3%. Auch Hübner sieht die suprapubische Prostatektomie als die Operation der Wahl an, hauptsächlich, weil der den Colliculus enthaltende Teil der Urethra bei dieser Methode geschont wird. Dagegen ist nach seiner Ansicht die perineale oder ischiorectale Prostatektomie nur bei älteren Leuten indiziert, bei denen die Frage der Potenz bedeutungslos ist. Rubricius tritt für zweizeitiges Vorgehen ein, damit glaubt er alle Fälle von Prostatahypertrophie der Heilung zuzuführen, indem er durch diese Methode eine bestehende Infektion der Harnwege wirksam bekämpft, die Nierenfunktion bessert und das Allgemeinbefinden der Patienten durch bessere Nachtruhe fördert.

Die Frage, welchen Einfluß der operative Eingriff bei der Prostatektomie auf die Sexualfunktion hat, müssen wir an der Rostocker Klinik dahin beantworten, daß von unserem Material bei einer gleichen Anzahl von Fällen die Potenz bei perineal oder ischiorectal Prostatektomierten genau doppelt so häufig erhalten ist, wie bei suprapubisch Operierten.

**Potenz erhalten bei 48 Fällen mit 25%**
**suprapub. bei 24 Fällen mit 16,6%**
**ischiorectal bei 24 Fällen mit 33,0%**

Dies findet sich entgegen der oben erwähnten Erfahrung von Hübner vielfach in der Literatur bestätigt, ja, Lieschied, der 50 Fälle bezüglich der Potenzfrage nachuntersucht hat, stellte bei der Völcker'schen Methode sogar eine Besserung von 8 % fest. Eine Gegenüberstellung der prä- und postoperativen Sexualfunktionen ergab folgende Prozentzahlen:

| praeoperativ: | postoperativ: |
|---|---|
| 28 % gut, | 36 % gut, darunter 8 % besser, |
| 48 % schlecht bis mangelhaft, | 44 % schlecht bis mangelhaft, |
| 24 % keine Funktion, | 20 % keine Funktion. |

Lieschied empfiehlt gleichzeitig die beiderseitige Ductusresektion, da bei dem Alter der Patienten — diese meist über 60 Jahre — an die Zeugungsfähigkeit keine Ansprüche mehr gestellt werden. Hierdurch werde auch die Gefahr der Epididymitis vermieden und eine günstige Beeinflussung der Sexualsphäre und des Allgemeinzustandes (Steinach-Effekt!) erreicht.

Wenn man die Erfahrungen an der Rostocker Klinik zusammenfaßt, ergibt sich die Forderung der Frühoperation, d. h. der Prostatektomie im Stadium I. Dies zeigt einwandfrei ein Blick auf die Tabelle III, die die im ganzen guten Ergebnisse der Prostatektomie im 1. Stadium wiedergibt. Es ist leider in der Eigenart unseres Materials gelegen, daß wir solche Fälle nur verhältnismäßig wenig zur Aufnahme bekommen, denn die meisten der Patienten suchen erst die Klinik auf, wenn die anfangs kaum beachteten und gering geschätzten Beschwerden bis zur Arbeitsunfähigkeit geführt haben. Von der Ansicht ausgehend, daß in der Radikaloperation allein die Gewähr für eine Dauerheilung von den Beschwerden der Prostatahypertrophie gegeben ist, ist den Patienten, wenn sie im Beginn ihres Leidens in Behandlung kommen, die Frühoperation anzuraten; zumal wenn man bedenkt, daß mit dem Uebertritt ins 2. Stadium das Operationsrisiko schnell wächst und die absolut schlechte Prognose des 3. Stadiums meist durch keine vorbereitende Operation mehr zu ändern ist.

Ich möchte nicht versäumen, auch an dieser Stelle dem Direktor der Chirurgischen Klinik, Herrn Professor Dr. v. Gaza für die freundliche Ueberlassung des Materials und insbesondere Herrn Professor Dr. Lehmann für seine liebenswürdige Unterstützung und Beihilfe bei der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

---

# Literaturverzeichnis.


1. Aumann: Ueber Prostatahypertrophie. Inaugural-Dissertation, Rostock, 1925.
2. Goepel: Ueber die suprapubische Prostatektomie. Zeitschr. f. urolog. Chirurgie, Bd. XV.
3. Grunert: Der gegenwärtige Stand in der Therapie der Prostatahypertrophie. Zeitschr. f. urol. Chir., Bd. I.
4. Hübner: Suprapubische oder perineale Prostatektomie? Zeitschr. f. urol. Chir. Bd. XIV.
5. Liebig: Die Prostatahypertrophie; Ergebnisse der letzten 10 Jahre. Zeitschr. f. urol. Chir., Bd. XVII.
6. Lieschied: Zur Potenzfrage nach der Völcker'schen Methode der Prostatektomie. Zeitschr. f. urol. Chir., Bd. XVI.
7. Mursell: Results of one hundred and fourty-three consecutive cases of suprapubic prostatectomy. South African med. record. Bd. 23, Nr. 18, 1925. (ref.: Zentralorgan f. Chirurgie 1926).
8. Orth: Ischiorectale oder suprapubische Prostatektomie? Zeitschr. f. urol. Chirurgie, Bd. VI.
9. Pfister: Geographische Bemerkungen über die Prostatahypertrophie. Zeitschr. f. urol. Chirurgie, Bd. XIX.
10. Rubricius: Zur zweizeitigen Prostatektomie. Zeitschr. f. urol. Chir., Bd. V.
11. Tandler u. Zuckerkandl: Studien zur Anatomie und Klinik der Prostatahypertrophie. 1922.
12. Völcker: Die Prostatektomie als gutübersichtliche Operation. Zeitschr. f. urol. Chir., Bd. IV.
13. Waldschmidt: Die Indikation zur Prostatektomie. Zeitschr. f. urol. Chir., Bd. III.
14. Wildbolz: Ueber Dauererfolge der perinealen Prostatektomie. Zeitschr. f. urol. Chir., Bd. II.

# Lebenslauf.

Als Sohn des Ministerialamtmanns a. D. Gustav Adolf Korth wurde ich, Fritz Korth, am 30. September 1898 in Stettin geboren. In Kiel und Wilhelmshaven besuchte ich das Gymnasium und bestand November 1916 am Gymnasium zu Charlottenburg die Reifeprüfung. Nach zweijähriger Militärzeit widmete ich mich im Frühjahr 1919 dem medizinischen Studium zunächst in Berlin, dann in Gießen, wo ich im Sommer 1925 die ärztliche Vorprüfung ablegte. Ich studierte dann weiter in Gießen, Berlin und Rostock, hier bestand ich mit Erfolg im Herbst 1927 das medizinische Staatsexamen. Meine Medizinalpraktikantenzeit verbrachte ich an der hiesigen chirurgischen Klinik und medizinischen Poliklinik und erhielt die Approbation am 15. Juni 1928. Seitdem bin ich als Assistenzarzt an der hiesigen Privatfrauenklinik von Professor Dr. Büttner tätig.